



Teori och åsikter om ERP-system

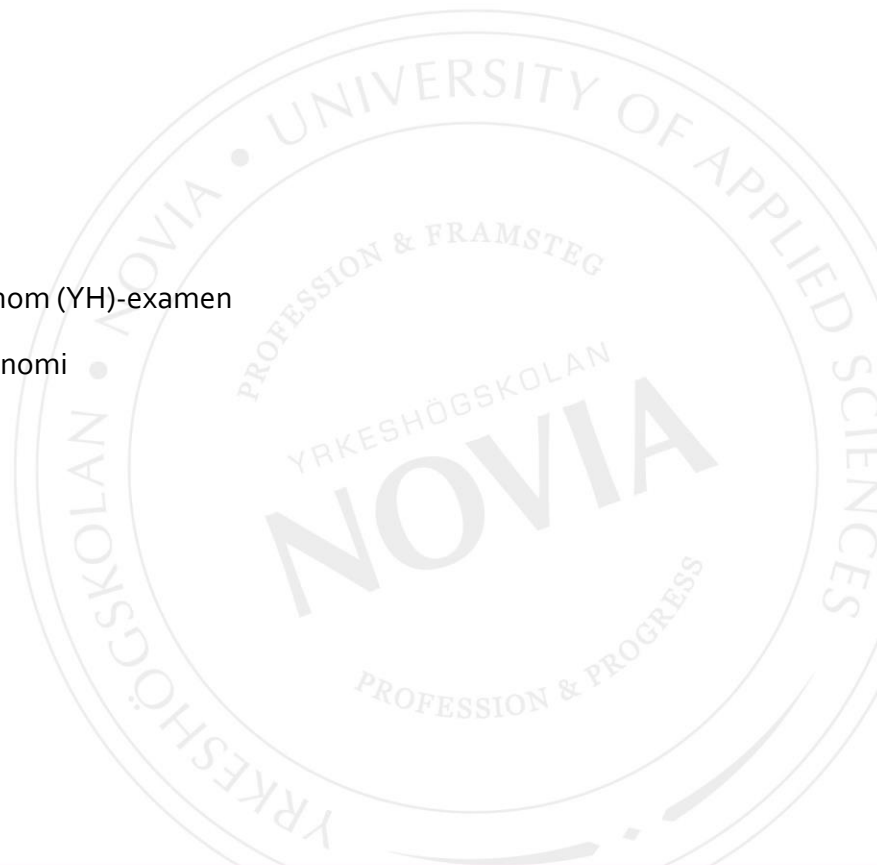
En undersökning över tradenomstuderandens åsikter om affärssystem

Ben Krohn

Examensarbete för tradenom (YH)-examen

Utbildningen företagsekonomi

Vasa och 2018



EXAMENSARBETE

Författare: Ben Krohn

Utbildning och ort: Tradenom Vasa

Inriktningsalternativ: Ekonomiförvaltning

Handledare: Linda Jönn

Titel: Teori och åsikter om ERP-system – En undersökning över tradenom-studerandens åsikter om affärssystem

Datum 29.4.2018

Sidantal 32

Bilagor 2

Abstrakt

I dagens samhälle är det viktigt för flera branscher att ha en snabb arbetstakt och kvaliteten på arbetet ska vara hög. Detta har gett upphov till att många företag använder ERP-system för att lättare följa upp sina interna processer och kontrollera verksamheten.

Syftet med detta examensarbete var att redogöra fördelar samt nackdelar med ett ERP-system. Examensarbetet kommer att kompletteras med en undersökning över studerandes åsikter och upplevelser med ERP-system för att se om de stämmer överens med litteraturöversikten.

Undersökningen gjordes med hjälp av en enkät, som studeranden fyllde i elektroniskt. Undersökningsmetoden var kvantitativ så att svaren lättare skulle kunna jämföras med litteraturöversikten.

Resultaten visar att majoriteten av teorin stämmer bra överens med vad studeranden har upplevt med ERP-system. Respondenternas antal blev endast 18 stycken vilket anses ganska låg.

Språk: svenska

Nyckelord: ERP-system, affärssystem, tradenomstuderande

OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Ben Krohn

Koulutus ja paikkakunta: Liiketalous, Vaasa

Suuntautumisvaihtoehto: Taloushallinto

Ohjaaja: Linda Jönn

Nimike: Teoria ja mielipiteitä ERP-järjestelmistä - Tutkimus liiketalouden opiskelijoiden mielipiteistä liiketoimintajärjestelmistä

Päivämäärä 29.4.2018

Sivumäärä 32

Liitteet 2

Tiivistelmä

Nykyään on useilla työaloilla tärkeää, että työtahti on nopea ja työn laatu on korkea. Tämä on johtanut monia yrityksiä käyttämään ERP-järjestelmiä, jotka helpottavat sisäisten prosessien ja liiketoimintojen seuranta ja tarkistamista.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata ERP-järjestelmän etuja ja haittoja. Työ täydentää kirjallisuuskatsauksen tarkastelemalla oppilaiden mielipiteitä ja kokemuksia ERP-järjestelmistä, jotta voidaan selvittää käyvätkö ne yksin kirjallisuuskatsauksen kanssa.

Tutkimus tehtiin kyselyllä, jonka opiskelija täytti sähköisesti. Tutkimusmenetelmä oli kvantitatiivinen, jotta vastaukset voitaisiin helpommin verrata kirjallisuuskatsaukseen.

Tulokset osoittavat, että suurin osa teoriasta sopii hyvin opiskelijoiden kokemuksiin ERP-järjestelmistä. Vastaajien määrä oli vain 18, mikä on melko vähäistä.

Kieli: ruotsi

Avainsanat: ERP-järjestelmä, toiminnanohjausjärjestelmä, tradenomiopiskelija

BACHELOR'S THESIS

Author: Ben Krohn

Degree Programme: Business Administration

Specialization: Financial Management

Supervisor: Linda Jönn

Title: Theory and opinions about ERP systems - A survey of BBA students' views on ERP-systems

Date April 29, 2018

Number of pages 32

Appendices 2

Abstract

In today's society it has become more important for organizations to have a fast working pace and a high working quality. This has led to many organizations choosing ERP-systems to make it easier following up on internal processes and controlling the business.

The purpose of this thesis was to describe the advantages and disadvantages of ERP-systems. The thesis will include a survey over students' opinions and experiences with ERP-systems and how they correspond with the literature review.

The survey was done with a questionnaire, which students responded to electronically. To make the answers more comparable to the literature review, the chosen survey method is quantitative.

The result shows that most of the theory corresponds well with the students' experience of ERP-systems. There were 18 respondents in total, which can be considered quite low.

Language: Swedish

Key words: ERP-system, BBA students

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
1.1	Problemdiskussion	2
1.2	Syfte och metod.....	2
1.3	Disposition.....	3
2	Positiva effekter	3
2.1	Fördelar.....	5
2.2	Nytta och prestandaförbättringar	11
3	Nackdelar, risker och problem.....	15
3.1	Nackdelar.....	15
3.2	Risker	16
3.3	Problem.....	17
4	Empirisk undersökning	18
4.1	Metodval	19
4.1.1	Undersökningsform.....	19
4.1.2	Frågeformuläret.....	19
4.1.3	Frågorna.....	19
4.2	Resultatredovisning	21
5	Analys.....	27
6	Sammanfattning och diskussion.....	29
	Källförteckning	33

1 Inledning

ERP-system (Enterprise Resource Planning System) är ett programpaket som används av företag för administration, styrning och informationshantering. Dessa programpaket är ofta uppbyggda av olika moduler som är sammankopplade till en databas. Modulerna kan ha stöd för bland annat redovisning, lager- och orderhantering, planering av projekt, personaladministration och reskontror. Programpaketet anpassas ofta efter företagets egna behov och de blir därför väldigt olika företag emellan, även om de använder samma grundprogram.

ERP-systemen bygger på att de har en gemensam databas. Därför kan det vara mer praktiskt att använda ett gemensamt system istället för olika delsystem. Myreteg (2007) förklarar också att ERP-systemen ger personalen möjligheter att förändra organisationsstrukturen i företaget samt hur man utför arbetsprocesserna. Detta är möjligt på grund av att systemet är integrerat och att informationen därmed är enhetlig och kan delas mellan de flesta medarbetare i organisationen. Myreteg (2007) säger också att ERP-systemens tillverkare ofta brukar hävda att deras system är utformade enligt de bästa lösningarna från de mest framgångsrika företagen, vilka genom användningen av ERP-system blir tillgängliga för den egna organisationen.

För att kunna dra nytta av ett ERP-system säger Hillman Willis och Willis-Brown (2002) att endast genom att implementera ett ERP-system i ett företag orsakar det högst troligen besvikelse. Hillman Willis och Willis-Brown (2002) förklarar vidare att för att kunna ta del av de taktiska och strategiska fördelar som ett ERP-system kan ge, krävs det att företaget har en framtidsvision om hur systemet ska kunna implementeras specifikt för företaget.

Enligt Umble Haft & Umble (2003) är kraven på att företag ska maximera nyttan ytterst höga. Ett praktiskt exempel kan vara att effektivisera den tid det tar att leverera en produktorder från att beställningen är mottagen. Detta kan anses vara en enkel process men processen tangerar flera av företagets områden. Här kan man tänka att ett ERP-system ska komma in i bilden och hjälpa företaget att maximera nyttan. Hillman Willis och Willis-Brown (2002) förklarar att en implementering på kort sikt kan skada företaget. ERP-system är i allmänhet en dyr investering, och kommer lätt till samma slutsats som Hillman Willis och Willis-Brown: det krävs att företaget implementerar ERP-systemet på lång sikt för att kunna få maximal nytta.

1.1 Problemdiskussion

Implementeringen av ERP-system kan klassificeras som en dyr investering. Implementeringen ger inte nödvändigtvis en nöjd kund direkt. Enligt Myreteg (2007) förväntas ERP-systemen dock ge flera fördelar till företaget, ofta genom att företaget har en möjlighet att ersätta gamla datorsystem, som är fragmenterade på ett sådant vis att de inte är kompatibla med varandra.

Myreteg (2007) hävdar att många författare som skrivit om ERP-systemens framgång och lycka ofta har använt en optimistisk ton i sina studier. Hon hävdar också att det är inte tydligt att ERP-systemen alltid har fungerat lika bra som författarna har fått det att låta. Myreteg (2007) förklarar att ett av de många målen man vill uppnå med ett ERP-system är att man ska få förbättrad effektivitet och ökad konkurrenskraft. Författaren menar att alla företag inte har upplevt dessa förbättringar med sitt system. Enligt Myreteg (2007) finns det många svenska köpare av ERP-system som är och anger sig vara missnöjda med sitt system, medan en minoritet faktiskt känner sig nöjda med sitt system. Myreteg (2007) förklarar vidare att orsaken till detta missnöje har i tidigare forskning förklaras med att processen med ERP-system är långsam och det tar länge för arbetare att anpassa sig till systemet. Ett annat alternativ till missnöjet kan vara att den initiala budgetramen som ett företag har satt upp för ERP-systemet inte har fungerat. Också enligt Staehr (2007) har företag upplevt både missnöje och glädje efter att de har tagit i bruk sitt ERP-system. Eftersom det finns många undersökningar som gjorts inom området är problemet att det kan vara svårt att få en enhetlig bild över hur forskningen på området. Dessa undersökningar kommer ofta dessutom fram till olika saker.

1.2 Syfte och metod

Syftet med detta examensarbete var att sammanfatta och analysera för de positiva effekter samt risker och problem med ERP-system, samt att redogöra för studerandes åsikter och upplevelser med ERP-system. I examensarbetet ingår tidigare forskning inom ämnet samt en empirisk undersökning. I den empiriska undersökningen har tradenom-studeranden svarat på en enkät om ERP-system. I ett analyskapitel kommer teorin och undersökningen att jämföras med varandra. Examensarbetet avgränsas genom att den inte beaktar implementeringen av ERP-system i större grad, utan fokuserar på effekterna som uppstår efter att implementeringen har skett.

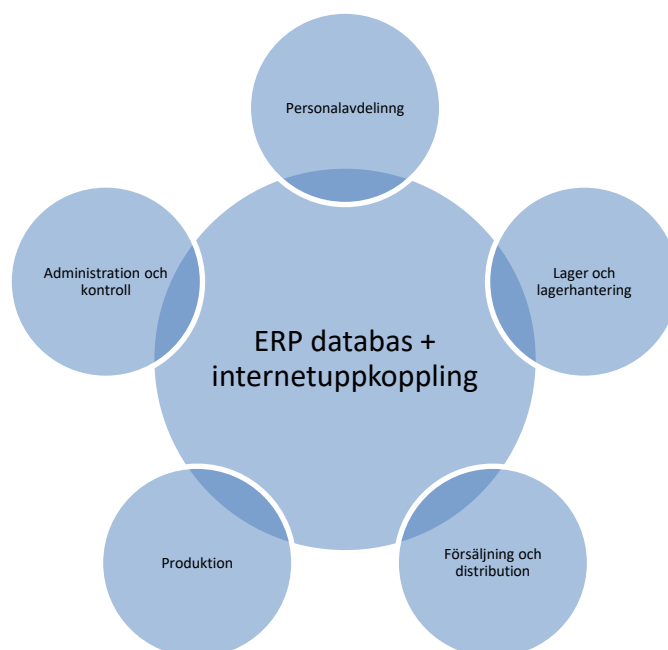
1.3 Disposition

Examensarbetet kommer först att behandla ERP-systemens positiva effekter i kapitel 2. Närmare bestämt kommer Shang och Seddons (2002) ramverk över fördelar, olika förväntningar som företag har på sina ERP-system samt prestandaförbättringar som företag har upplevt tack vare sina ERP-system att diskuteras. Kapitel 3 handlar om ERP-systemens nackdelar, risker och problem. Också här diskuteras risker och problem som verkliga företag har upplevt med sina ERP-system. Efter litteraturöversikten följer den empiriska undersökningen samt ett analyskapitel. Avslutningsvis följer en slutdiskussion som bland annat behandlar kontributionen och möjligheter för framtida forskning inom ämnet.

2 Positiva effekter

ERP-system är som tidigare nämndes uppbyggda av moduler. Dessa moduler har stöd för till exempel redovisning, reskontror, produktionsplanering, projektplanering, samt inköp och personaladministration. Dessa moduler är sammankopplade till en databas, där data från samtliga moduler lagras. Eftersom de flesta företag är verksamma på olika vis kan dessa moduler anpassas företag emellan, det vill säga att de skräddarsys, så att de ska ge en högre funktionalitet för företaget. Eftersom ERP-system är så pass komplexa, kan man skapa transaktioner för att få lättare tillgång till informationen i systemet. Det kan till exempel vara transaktioner för analys- eller rapporteringssystem.

I bilden nedan ser man i förenklad form hur ett ERP-system fungerar. Alla delar inom produktionen och vanliga uppgifter inom företaget är kopplat till databasen, och alla komponenter kan sammanlänkas genom databasen.



Figur 1 ERP-systemens uppbyggnad

Genom internetuppkopplingen kan ett multinationellt företag dra nytta av ERP-systemet och nå alla de skilda komponenterna fastän man inte använder samma server. Tack vare ERP-systemens uppbyggnad kan företag dra nytta av de företag som diskuteras i detta kapitel.

Med hjälp av ett ERP-system kan man få en enhetlig bild av företaget tack vare de funktioner och transaktioner som de olika modulerna har möjlighet att skapa rapporter med. Genom att innefatta alla avdelningar inom ett företag i ERP-systemet har man en gemensam databas som minskar risken för en splittrad organisation där informationen kan vara svår att nå. Detta underlättar samarbetet mellan avdelningarna inom företaget och man kan på så vis fokusera på att lösa viktiga problem.

Detta kapitel kommer att fungera som en litteraturöversikt av de relaterade fördelarna och nyttan som ett ERP-system kan ge. Detta kapitel kommer att besvara, med hjälp av tidigare forskning på frågor som till exempel: vilka är fördelarna med ERP-system? Hur länge tar det innan man kan se prestandaförbättringar för ett företag som använder ERP-system? Vilka är de främsta prestandaförbättringarna som ett företag har sett efter implementeringen? Syftet är således att få en överblick av de positiva effekterna som ett ERP-system har på ett företag.

2.1 Fördelar

Shang och Seddon (2002) har gjort en modell över fördelar med ERP-system. Författarna har delat upp fördelarna i fem dimensioner: operativa fördelar, styrelsefördelar, strategiska fördelar, fördelar i IT-infrastruktur och organisatoriska fördelar (egen översättning). Operativa fördelar för ledningen förväntas synas inom ett till två år efter implementeringen. Tidiga problem inom implementeringen kan vara tidskrävande datainmatning, därför kan det ta upp till två år. Organisatoriska fördelar börjar synas ungefär efter två år. Orsaken kan ligga i låg arbetsmoral som följd av mycket extra arbete efter implementeringen, samt fel i data. Strategiska fördelar och fördelar inom IT infrastruktur har ingen tydlig tidsram, dessa kan, enligt författarna, synas olika beroende på hur företaget har tänkt använda systemet.

Med operativa fördelar menar författarna att ERP-systemet har potential att reducera företagets kostnader, förbättrad kvalitet och produktivitet samt snabbare och bättre kundservice i företaget. Med styrelsefördelar menas att ERP-systemen ger snabbare information till chefer och beslutstagare, och dessutom ger mera korrekt information, vilket gör att det blir lättare att göra beslut. Strategiska fördelar innebär, enligt Shang och Seddon (2002) att ett företag med hjälp av ett ERP-system kan dra nytta av följande tre strategiska fördelar: kostnadsledarskap, differentiering och fokus på företagets produktion. Fördelar inom IT infrastruktur sammanfattar Shang och Seddon (2002) med att ett ERP-system ger upphov till att i framtiden implementera nya moderna funktioner och moduler, och på så vis minska kostnader som annars skulle ha uppstått för att uppgradera ett helt system. En gemensam vision, hjälpa till vid förändringar i organisationen samt delaktighet (eng. empowerment) listar författarna som fördelar inom organisationen. Tabell 1 visar Shang och Seddons (2002) fördelar med ERP-system i de fem dimensionerna.

Tabell 1 Fördelarna inom de fem dimensionerna

Dimensioner	Fördelar
Operativa	Kostnadsreducering, Förbättrad produktivitet, förbättrad kvalitet, förbättrad kundservice samt snabbare utförande av service och produktion
Styrelse	Bättre resurshantering, beslutstagning och planering
Strategiska	Tillväxt och samarbete
IT infrastruktur	Flexibilitet, kostnadsreducering inom IT, större kapacitet
Organisatoriska	Kan hjälpa vid organisatoriska förändringar, delaktighet samt gemensam vision

Enligt Rizzi and Zambioni (1999, s 367) hade ERP-systemen sin grund i att man sökte bättre spårbarhet (eng. traceability) inom företag. Med spårbarhet menas att det ska vara möjligt att följa material i vilken fas det än befinner sig i produktionen. Detta betyder att man kan se hela processen från att materialet kommer in, till att det befinner sig i produktionen, till slutgiltig produkt för försäljning. Spårbarhet har nuförtiden blivit ett måste för moderna företag, eftersom det betyder mer effektivitet i interna funktioner vilket leder till ett mer effektivt komplett system.

Enligt Esteves (2009) är fördelarna som företag söker i ett ERP-system fyra stycken. Dessa är tillväxt, förbättrad kundservice, effektivt distributionssystem, och minskade operativa kostnader. Av dessa fyra menar Esteves (2009) att tillväxten för ett företag är det som drar företag mest mot att skaffa ett ERP-system. Han förklarar vidare att ledare i företag har förstått, om de vill överleva i dagens hårda marknad, krävs det att man minskar på kostnader och ökar på effektiviteten. För att göra detta hjälper det om man har ett ERP-system som kontrollerar kostnaderna samt följa upp effektiviteten på ett bättre sätt.

Esteves har i sin forskning med basis i Shang och Seddons (2002) dimensioner av fördelar gjort upp en tabell i hur fördelarna har realiserats för små till medelstora företag. I undersökningen använde de sig av magisterstuderande som var 28 år gamla, samt finanschefer på företag, vilka hade haft mer än tre och ett halvt års erfarenhet av små till

medelstora företag som använder ERP-system. Esteves (2009) förklarar att de använder små till medelstora företag eftersom Shang och Seddon (2002) förklarar i deras studie att dessa företag använder rapporteringsmoduler dagligen och är därmed mer kvalificerade att svara på frågor kring förbättringar i företaget som skett med hjälp av ERP-system.

Esteves använde företag som föll in på Deloitte (1999) faser efter implementeringen av ERP-system. Dessa faser är stabiliseringsfasen, där företaget förstår mer av det nya programmet och lär sig de nya funktionerna. Sedan kommer syntetiseringsfasen där företag söker förbättringar genom att implementera förbättrade processer samt lägger till lösningar och uppmanar personalen att stödja de nya funktionerna i sitt arbete. Den sista fasen som Deloitte kallar synergifasen är var förbättringarna har blivit uppnådda och företaget har förändrat sitt tillvägagångssätt i enlighet med det nya systemet. Deloitte (1999) nämner inte hur länge det tar för ett företag att genomgå de olika faserna men Esteves (2009) har tagit hjälp av Norton institute i denna fråga. De har tagit fram, precis som Deloitte, faser över ERP-systemets livstid. Enligt Norton finns det också tre faser: början, konsolidering och mognadsfasen. Dessa beskrivs som att man har haft ERP-systemet i bruk i ett år, mellan ett och tre år samt mer än tre år. Esteves (2009) förklarar att det är logiskt att Deloitte's faser sammanfaller med Nortons faser och att Deloitte's (1999) mellanfas antingen är samma som Nortons mellanfas eller slutfas.

I deras undersökning fann de att de flesta av fördelarna i Shang och Seddons (2002) dimensioner blir realiserade redan i den andra fasen, syntetiseringsfasen. Nedan följer en mer noggrann förklaring över resultaten i Esteves (2009) undersökning. De operativa fördelarna blir realiserade redan i de två första faserna av ERP-systemets livstid, dock realiserar de oftast i mellanfasen. Styrelsefördelarna blir enligt Esteves undersökning realiserade i faserna ett och två, men mellanfasen har igen ett högre realiseringsvärde. I strategiska dimensionen blir fördelarna realiserade i mellan- och slutfasen. Nästan alla fördelar som associeras med denna dimension blir realiserade i den tredje fasen med undantag till tillväxten som blir, enligt Esteves (2009), realiserad redan i mellanfasen. Fördelar inom IT infrastruktur blir liksom operativa och styrelsefördelar redan realiserade i den första och andra fasen. Fördelar som minskning av IT kostnader och flexibilitet är realiserade i mellan och slutfasen men främst i mellanfasen. Fördelar inom organisationen blir realiserade i mellan och slutfasen.

Av deras undersökning framkom att 78.5 % till 83 % av de operativa fördelarna realiserades under någon av de tre faserna. 73% av styrelsefördelarna, 73.5 % till 77 % av fördelar med IT infrastruktur och 71 % av fördelar inom organisationen.

Nedan följer tabell 2 som visar när de flesta av fördelarna realiserades.

Tabell 2 Realiseringsmatris

Fördelsdimensioner	Stabilisering	Syntetisering	Synergi
Operativa	2	1	3
Styrelse	2	1	3
Strategiska	1	2	1
IT infrastruktur	1	1	2
Organisatoriska	1	1	2
1 = mest realiserad, 2 = realiserad, 3 = minst realiserad			

I tabell 2 kan man se att de flesta av fördelarna inom respektive dimension realiserades främst i fas ett och två. Enligt Esteves (2009) undersökning där de frågade både magisterstuderanden med tillräcklig erfarenhet samt finanschefer fanns det ingen nämnvärd skillnad mellan svaren som de producerade. Den skillnad som Esteves dock upptäckte i svaren mellan dem var att studeranden valde att ha färre realiserade fördelar i stabiliseringsfasen och finanschefer valde att ha färre realiserade fördelar i synergifasen.

Ovanstående matris visar klart att de realiserade fördelarna sker främst i fas ett och två. Esteves (2009) presenterar idén att stabiliseringsfasen fungerar som en förberedande fas för syntetiseringsfasen där de flesta fördelarna realiserar. Enligt Esteves är realiseringen av fördelarna i Shang och Seddons (2002) samt Deloitte (1999) faser sammankopplade och de bör användas för att skapa verklighetstroga förväntningar av ett ERP-system.

Esteves skapade utifrån sin undersökning en karta om hur ett företag ska realisera de fördelar som Shang och Seddon (2002) lyfter fram i sina studier. Kartan som Esteves (2009) presenterar i sin undersökning består av fyra stycken faser. Dessa faser är: förbereda, realisera, uppnå, granska.

Esteves (2009) karta börjar med förberedningsfasen som handlar om, precis som namnet säger: att förbereda företaget för de förändringar och förbättringar som kommer att ske. I denna fas menar Esteves (2009) att det är viktigt att reda ut vilka förväntningar man har på ERP-systemet, för att undvika missförstånd. Efter förberedningsfasen kommer realiseringsfasen som handlar om att kunna realisera de flesta av de fördelar som Shang och Seddon (2002) presenterar. Det innebär alla fördelar inom operativa, strategiska, IT

infrastruktur, styrelse samt fördelarna inom organisationen ska realiseras. Man kan börja realiseringsfasen med att visa resten av organisationen vilken potential ERP-systemet har för företaget och vad man kan se efter realiseringsfasen. Efter realiseringsfasen kommer uppnåendefasen. Under denna fas ska alla fördelar vara uppnådda, speciellt de som det tar längre för att realisera, strategiska fördelarna som diskuterades i ett tidigare stycke. I den sista fasen, granskningsfasen, ska man granska realiseringen och se till så att man inte har förlorat någon fördel som man tidigare har uppnått. Författarna påpekar hur viktigt det är att förstå att realisationen av fördelarna från ett ERP-system är en fortlöpande process som kräver noggrann planering och granskning. Esteves menar att kartan som de utvecklat inte är rak och att man bara kan gå en väg. Han menar att man ska hoppa tillbaka i kartan efter att man har klarat av en fas, man ska då förbättra och undersöka de tidigare uppnådda fördelarna för att se hur man kan ytterligare dra nytta av dem. På så vis sker en fortlöpande process där företaget genomgår förbättring på förbättring. Esteves säger också att vissa studier påpekar att man kan använda intern revision för ovanstående processer och undersöka ERP-systemens fulla potential.

Velcu (2007) undersökte också olika finska företag precis som Esteves (2009) gjorde för att se vilka fördelar som de märkte av som effekt av ERP-systemen. Velcu (2007) använde sig inte av Shang och Seddons (2002) kartlagda fördelar utan använder sig av fördelar sett från fyra perspektiv i stället. Dessa perspektiv är: interna processer, kunder, kunskap och tillväxt samt finansiella.

Velcu (2007) menar att fördelarna inom interna processer kommer från förbättring inom processeffektivitet, förbättring i taktiskt beslutsfattande samt att man anpassar sig till förändringarna som sker inom organisationen. Velcu (2007) förklarar att i intervjuerna som utförts, framgår det att flera fördelar framkom i de interna processerna. Velcu (2007) berättar att i ett av företagen som lyfts fram blev distribuering och fakturering mera effektivt efter implementeringen av ERP-systemet. Varor stannar kortare i lagret och företaget kan snabbare fakturera för sålda varor. Företaget upplevde också att det var lättare att se försäljningsorder och kundinformation. Ett annat företag upplevde enligt Velcus (2007) studie mera effektiv kommunikation mellan avdelningarna i företaget. Tack vare detta kunde företaget utnyttja den nya lediga tiden att utforska tillväxtmöjligheter. Ett tredje företag upplevde minskade materialkostnader som förväntades ge möjligheter till jobbroation. Flera företag upplevde att tiden som krävdes att framställa de finansiella rapporterna minskade.

Fördelar för företagets kunder förklaras av Velcu (2007) genom att företaget kan med hjälp av ERP-systemen identifiera kundernas behov och på så vis, mera effektivt, erbjuda det som kunderna behöver. Av de företag som Velcu (2007) undersökte var de fördelar för företagets kunder främst förbättrad kundservice samt förbättrad fakturering. Dock berättar Velcu (2007) vidare att ett företag fick kundklagomål under de första två månaderna då ERP-systemet hade tagits i bruk. Utöver detta upplevde alla företag någon sorts förbättring i kundkommunikation samt fullgörande av order. Ett företag hade gjort en kundundersökning som visade att företagets ERP-system hjälpte företaget att klara av leveransvillkor. Ett företag tyckte att de ännu inte hade sett några förbättringar ur detta perspektiv, dock hade kundnöjdheten förbättrats efter ERP-systemet hade tagits i bruk.

Fördelar relaterade till kunskap och tillväxt hänvisar Velcu (2007) till företagets personal som har möjlighet att sätta sig in på en bredare kunskap genom ERP-systemens sammankopplade databas, och att man dessutom har tillgång till mera lättillgänglig information. Alla de företag som Velcu (2007) undersökte såg ERP-systemen som en möjlighet att höja på organisationens kunskap relaterat till verksamheten och intressenter som är involverade i verksamhetens olika företagsspecifika processer.

Finansiella fördelar innebär enligt Velcu (2007) minskade kostnader, ökade intäkter och ett bättre marknadsvärde. De företag som Velcu (2007) undersökte kunde inte ge kvantitativ information om ERP-systemets effekt på dess finansiella prestation. Velcu (2007) förklarar att en av orsakerna till detta är att samtidigt som ERP-systemet är nytt sker det strukturella förändringar i företaget som gör det svårt att hänvisa förbättringar som sker just på grund av att ERP-systemet har implementerats. Velcu (2007) har dock tagit fram de förväntningar på fördelar som företagen hade hoppats på i och med att ERP-systemet hade tagits i bruk. Ett företag förväntade en minskning av distributionskostnader, ett annat företags ERP-system kunde hjälpa företaget att hålla en stadigare lönsamhet genom räkenskapsåren. Velcu nämner också att försäljningspriser för företagen förväntades bli mer exakta och således ha indirekta effekter på företagets vinstmarginaler. En finanschef på ett av företaget uppfattade att ERP-systemen skulle innebära färre misstag i faktureringspriser. Ett företag kunde ändra sin arbetsstruktur och flyttade redovisningsavdelningen till försäljningsavdelningen och kunde därmed minska på antalet bokförare eftersom en människa kunde göra mera än tidigare, med hjälp av ERP-systemets moduler och transaktioner.

Staehr (2007) har genom intervjuer med personer som har betydande roller i olika företag precis som Velcu (2007) undersökt vilka fördelar som företagen har upplevt i olika

avdelningar inom företaget. Personerna som Staehr (2007) har intervjuat har använt sig av SAP i sitt dagliga arbete. Staehr (2007) valde fyra företag och ur varje företag har Staehr (2007) intervjuat fem till sju personer för att sedan sammanställa deras gemensamma upplevelser.

Det första företaget upplevde begränsade affärsmässiga fördelar efter att ERP-systemet hade tagits i bruk. Författaren poängterar att det är intressant att företaget inte, trots att SAP tillåter delade tjänster inom IT, inte uppnådde minskade kostnader inom IT. Författaren fortsätter att poängtera att en av orsakerna till att företaget inte uppnådde detta resultat kan bero på att 40 % av dess IT personal var beroende av externa entreprenörer. Staehr (2007) fortsätter att förklara att detta företag inte upplevde fördelar inom strategiska dimensionen från Shang och Seddons (2002) ramverk. Staehr (2007) menar att orsaken till varför detta företag inte såg så många fördelar, är att de hade olösta problem under implementeringen och att de affärsmässiga fördelarna testades redan efter 21 månader. Om man jämför med Esteves (2009) undersökning borde flera fördelar ha visat sig för företaget under denna period.

I kontrast mot det första företaget har företag nummer två och fyra sett betydligt fler fördelar efter implementeringen av ERP-systemet. Företag två såg fördelar inom både operativa och styrelse dimensionen i Shang och Seddons (2002) ramverk. Företag nummer fyra såg samma fördelar som nummer två och de hade gemensamt att implementeringen hade inga problem.

Företag nummer tre hade flera problem med sitt programpaket. Detta trots att det var fyra och ett halvt år sedan företaget hade tagit SAP i bruk. De hade många problem under implementationen och den skedde inte under den förväntade tiden. Detta ledde i sin tur att företaget var tvunget förändra sin utbildningstid för personalen. Den förändrade utbildningstiden inträffade då IT personalen behövdes i slutskedena av implementeringen vilket ledde till att personalens träning blev lidande. De fortsatta problemen ledde till finansiella problem för företaget och kontinuerliga uppdateringar av SAP var inte möjligt. Det är alltså inte säkert att alla företag upplever fördelarna som nämnts i detta kapitel. Risker och problem diskuteras vidare i kapitel 3.3.

2.2 Nyttan och prestandaförbättringar

Enligt Aberdeen Group (2011) har ERP-systemen gått från att bara vara skapta för de allra största företagen till att majoriteten av tillverkande företag, oberoende storlek, använder dem. Enligt Aberdeen Groups rapport från juni 2011 saknar endast 26 % av tillverkande företag ERP-system.

Aberdeen Group (2011) har utfört en undersökning för att se varför vissa företag väljer att inte använda ERP-system. Största orsaken enligt undersökning är att företagen tycker att det är för stort internt arbete att implementera ett ERP-system. Andra betydande faktorer till varför företag väljer att fortsätta sin verksamhet utan ett ERP-system är enligt undersökningen: företagen fungerar effektivt utan ett ERP-system samt att kostnaden för investeringen samt kostnaden för fortlöpande service är för hög. Färre företag har valt orsaken att deras verksamhet är för liten samt att systemen är ännu onödigt komplicerade.

Aberdeen Group (2011) fortsätter att ge en lista på vad som krävs av ett företag som ska lyckas med sin implementation av systemet. Enligt dem behövs ett välfungerande team bestående av personer från olika delar i hela företaget. Resultaten från implementeringen ska mätas, t.ex. med ROI. De fortsätter med att det är nödvändigt att ha ett nära samarbete med en implementationspartner som har erfarenhet av tidigare implementationer. Annat som krävs är att de ska ha ett klart mål vad de vill göra med ERP-systemet samt att de vill växa som företag.

Aberdeen Group (2011) har även gjort en undersökning vad företag använder i stället för ett ERP-system. De använder till exempel kalkylark, olika redovisningssystem, olika systemsammansättningar som inte klassificeras som ERP samt hemmagjorda system.

Aberdeen Group (2011) har undersökt företag som använder ERP-system och de som inte använder. Nedan följer en illustration av prestanda som företagen har upplevt. Företagen klassificeras som toppföretag medelföretag och företag utan ERP

Tabell 3 Prestandaförbättring

Klassificering	Prestanda
Best-in-Class Top 20 %	22 % minskning av lagernivå 97 % lagernoggrannhet 3,4 dagar att avsluta en månad 96 % överensstämmande lagerschema 98 % färdiga och leverans i tid
Medel 50 %	11 % minskning av lagernivån 94 % lagernoggrannhet 5,3 dagar att avsluta en månad 88 % överensstämmande lagerschema 93 % färdiga och leverans i tid
Utan ERP-system	90 % lagernoggrannhet 6,5 dagar att avsluta en månad 88 % överensstämmande lagerschema 89 % färdiga och leverans i tid

Från tabell 3 kan man se att Best-in-Class-företagen har övertygande bättre prestanda än medelföretagen. Speciellt om man ser på minskningen av lagernivån, verkar en lyckad användning av ERP-system ha klara fördelar jämfört med de företag som inte använder ERP-system. Men även medelföretagen har en fördel över företagen utan ERP-system i denna kategori. Toppföretagen har en klart bättre prestanda i alla kategorier som tas upp i Aberdeen Groups undersökning (2011). Dock är skillnaden mellan medelföretagen och de som inte använder ERP-system betydligt mindre. Till exempel är kategorin i lagerschema samma för båda. Lagernoggrannheten är också väldigt lika.

Tabell 4 Prestandaförbättring enligt företag

Fördelar från ERP-system	Best-in-Class	Medel	Sämst
Minskning i driftkostnad	20 %	13 %	5 %
Minskning i administrationskostnad	18 %	10 %	4 %
Lagerminskning	22 %	11 %	3 %
Fördelaktig förändring för överensstämmande lagerschema	18 %	12 %	7 %
Fördelaktig förändring för färdiga leveranser i tid	17 %	13 %	5 %

Aberdeen group (2011) har delat in företagen med ERP-system i tre olika kategorier: ”best in class”, ”medel” och ”sämst”. I deras undersökning hade alla företag, oberoende vilken kategori de är i, fördelar från ERP-system. Ju bättre implementerat system desto större förbättring såg respektive företag.

Kallunki, Laitine, och Silvola gjorde 2011 en undersökning ”Impact on enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance”. Syftet med deras undersökning är att undersöka hur formella och informella kontroller påverkar framtida prestanda i företaget. De säger vidare att ERPS antas förbättra produktiviteten och kvaliteten samt implementera ett mer effektivt informationssystem. I deras studie använder de data från 70 finska företag. De presenterade och undersökte sex stycken hypoteser, varav fyra stycken behandlade formella och informella kontroller. I deras undersökning fann de bevis på att ju mer användning av formella kontroller förmedlar den positiva effekten av ERP-systemens effekt på icke finansiell prestanda. Dock hittade de inga bevis på att informella kontroller skulle ge någon effekt på varken framtida icke finansiell eller framtida finansiell prestanda. De menar vidare att den positiva effekten av ERP-system tar tid innan den syns. De menar att ERP implementeringen är en lång process som kräver mycket arbete innan den realiserar.

I Hong K-K., Kim Y-Gs studie ”The critical success factors for ERP implementation: an organizational fit perspective” menar författarna att en mer personligt utvecklad ERP-system för företag är en kritisk punkt för att se om ERP implementeringar lyckas eller ej. De menar att denna viktiga detalj ofta glöms bort. Författarna säger att företag tenderar att lita på sina klients ERP-system även om det borde utvecklas för deras egna behov. Deras undersökning visar att en låg nivå av systemanpassning leder till en dålig implementering som inte kommer att lyckas. De hittade alltså en negativ korrelation med systemanpassning och framgången med ERP-systemet

Hong, Siau och Kim undersökte prestandaförbättringar för små till medelstora företag i Korea. De undersökte ur flera perspektiv: finansiella-, kundperspektiv- och processperspektiv. I deras undersökning kom de fram till att de flesta hypoteser om prestandaförbättringar som de testade accepterades. Dock förkastades deras hypotes om att företag som anpassar sitt ERP-system jämfört med de som inte anpassar dem har olika prestandaförbättringar. Enligt deras forskning betyder det att anpassningen som vissa forskare anser vara viktig och vissa anser vara slöseri på resurser inte har så stor betydelse. En orsak till att deras undersökning inte överensstämmer med tidigare forskning kan vara på grund av att de undersöker väldigt små företag. Anpassning kan vara viktigare och

nödvändig i större företag, som har svårare att i stället anpassa sig i systemet eftersom det är mycket flera människor som är inblandade i företagets processer.

3 Nackdelar, risker och problem

Det finns en osäkerhet kring ERP-systemens nytta, och om de förväntningar som ett företag har kommer att uppfyllas. Marknaden är konstant växande och konkurrensen blir allt svårare. För att kunna överleva i dessa förhållanden måste ett företag ta ner sina kostnader till en så låg nivå som möjligt. Kan man inte ta ner sina kostnader till en sådan nivå som är nödvändig för att överleva, blir företaget efter sina konkurrenter och företaget kommer inte att klara sig (Mabert, Soni, Venkataaramanan 2000).

I detta kapitel kommer nackdelarna och riskerna att tas upp. Det första kapitlet behandlar nackdelarna, det andra behandlar riskerna och det tredje behandlar problemen. Att dra gränsen mellan risk och nackdel kan vara svårt i vissa fall men här har författarnas egna benämningar använts för att kategorisera.

3.1 Nackdelar

Wieder, Matolcsy och Ossimits (2006) fann inte positiva resultat när de undersökte ERP-systemens effekt på ett företag. De hittade inte stora förbättringar i någon av företagets delar som de undersökte, de hittade inte några förbättringar i det tidiga skedet av ERP-systemets livstid i distributionskedjan, och inte heller i företaget i det stora hela. Däremot förbättrades resultatet ju längre ERP-systemen hade varit implementerade. Men dock var förbättringen knappt märkbar.

De förklarar att en orsak varför det inte framkommer en positiv effekt direkt beror på att investeringen i ERP-system tenderar att minska på de positiva effekterna då produktiviteten höjs. Denna undersökning tar fram ERP-systemens mer negativa sida för ett företags prestation. En orsak till varför författarna och Aberdeen Group (2011) har fått så olika resultat kan vara att Aberdeen Group har fokuserat på företag som har presterat medel och väldigt bra med sina ERP-system medan Wieder, Matolcsy och Ossimits (2006) har fokuserat mer på företag med normal resultatutveckling.

En annan nackdel som Ehie och Madsen (2005) tar upp är att investeringen i ett ERP-system är mycket dyr och kan kosta företaget stora summor pengar. Förutom att projektet med

implementeringen är dyr, kostar det även att underhålla datapaketet med kontinuerliga uppdateringar och nya kurser för att utbilda personal. Det kräver således engagemang från alla inblandade och att ERP-systemens komplexitet gör jobbet mycket tidskrävande.

3.2 Risker

Sumner (2000) har gjort en studie som redogör för de främsta riskerna som är relaterade till ERP-system. Nedan följer en redovisning av de risker som Sumner diskuterar. En av dem är riskerna som associeras med att företaget missförstår kraven som hänvisas till ERP-systemens mjukvarudesign och misslyckas att leda förändringen som ett ERP-system innebär för ett företag (Sumner 2000). Om ett sådant missförstånd sker kan detta leda till ökade kostnader för företaget samt mer tid spenderad på att lösa problem som i princip kunde ha undvikits om man hade mer insikt av vilka krav som måste uppfyllas och hur man kunde ha utformat datapaketet enligt företagets behov. Enligt Sumner kan konkreta exempel på dessa risker vara att man utformat felaktiga eller onödiga funktioner i datapaketet, komponenterna som faktiskt behövs är inte korrekt utformade eller att de saknar viktiga funktioner. Dessa problem leder i sin tur till försämrad prestanda i företaget.

En annan risk som Sumner (2000) tar upp är att företaget kan missuppfatta hur mycket träning och utbildning som personalen behöver för att effektivt kunna använda ERP-systemet. Både då ERP-systemet är nytt samt efter de uppdateringar som görs under ERP-systemets verksamhetstid. Utbildningen bör även vara enhetlig för alla avdelningar inom organisationen så att alla använder ett liknande sätt att arbeta på för att undvika missförstånd. En risk som tidigare har poängterats i examensarbetet, som också Sumner (2000) tar upp, är att ERP-systemet måste vara utformat för att passa just det företag som köper datapaketet. Om företaget inte har ett tillräckligt skräddarsytt programpaket kan det ge upphov till problem såsom förlorade resurser och minskad prestation och förlust av potentiell verksamhet. Sumner tar även upp risken för att det saknas tillräcklig expertis inom organisationen för att kunna bedriva ERP-systemet framåt. En annan risk som Sumner tar upp är brist på ledarskap i ERP-systemet. Det kan under början av dess verksamhetstid vara svårt att veta vem som ska göra vad, och man har för mål med sitt ERP-system.

Sumner tar även upp risken associerat med planeringen av teknologin som ska bedriva ERP-systemen. De måste vara tillräckliga för att kunna behandla det kraftfulla datapaketet och detta är enligt Sumner en stor orsak till varför vissa företag överger sina ERP-system. Sumner tar även upp sociala risker. Med dessa risker kan företaget få problem med att

identifiera problem, samt orealistiska och olika förväntningar på systemet runt om i företaget.

Tabell 5 Risker och problem

Risk	Problem
Anpassning till företaget	Förlorade resurser Försämrade prestation
Kunskap	Inte tillräckliga kunskaper Förstår inte transaktioner/funktioner
Ledarskap	Kommer inte överens om vilka mål företaget har
Utbildning och träning	Missförstånd Förlorad tid
Teknologiplanering	Dålig IT-infrastruktur Förväntningarna möts ej
Sociala	Kan inte identifiera problem Orealistiska förväntningar

Ovan kan man tabell 5 som visar Sumners (2000) risker och problem med ERP-system.

Enligt Ojala, Vilpolo och Kouri (2006) bör alla företag som använder ERP-system kontinuerligt testa för risker som kan uppstå i organisationen. I deras studie rekommenderar de att man undersöker risker varje eller vartannat år. I början av ERP-systemets livstid är det viktigare att undersöka riskerna. Ojala, Vilpolo och Kouri (2006) poängterar också att det inte hjälper att bara söka efter riskerna som kan uppstå utan man måste också skapa ett skydd mot de risker som man kan undgå. Man har ett val att antingen undvika, acceptera eller minska på riskerna.

3.3 Problem

Sumner (2000) fortsätter med att lista problem som uppstått utifrån en projektchefs synvinkel. Där är den främsta risken att man misslyckas med att utforma den löpande verksamheten samt programpaketen att kunna fungera tillsammans. Projektcheferna hade lärt sig att man skulle undvika för mycket förändring av paketen och istället ändra sin egen verksamhet i viss mån för att passa programpaketens system och utformning. Sumner (2000) nämner bland annat att istället för att utforma programpaketet ändrade ett kemikalieföretag hela sitt verksamhetssätt bara så att det skulle passa ERP-systemet. Sumner (2000) berättar vidare att i kontrast till kemikalieföretaget så ändrade ett annat företag programpaketet så att

det bättre skulle passa bland annat deras HR och löneräkning. Detta gav upphov till stora kostnader och förlorad tid för företaget, speciellt lönemodulen. Detta problem nämndes av sju stycken projektchefer enligt Sumner (2000). En annan risk som Sumner (2000) nämner utifrån synvinkeln av en projektchef är att det saknades högre chefer som såg till att kraven och målen uppnåddes. Detta nämndes av sex stycken projektchefer enligt Sumner (2000).

Projektcheferna nämnde också, enligt Sumner (2000), att otillräcklig träning för IT-personalen var ett problem. Det krävdes mer träning för IT-personalen än vad flera av projektcheferna hade tänkt från början. Speciellt var expertis om hur moduler fungerade viktigt och blev ibland bortglömt. Detta nämndes av fyra stycken projektchefer.

Projektcheferna tyckte också att det var svårt att hitta tillräckligt kvalificerade ERP-specialister att rekrytera till företaget, eftersom marknaden för dessa är mycket stor på grund av ERP-systemens expansion. Dessa ERP-analytiker och specialister rekryterades ofta av konsultfirmor och på så vis blev det mycket dyrare för företaget om ett problem uppstod. Detta nämndes av fyra stycken projektchefer. Förutom att IT-personalen fick för lite träning nämns också att det inte var tillräckligt med träning för den slutgiltiga användaren av programmet. Det krävdes mycket träning för personalen för att använda de moduler som krävdes i arbetet. Detta nämndes också av fyra projektchefer (Sumner 2000).

Andra problem som projektcheferna nämner är att det är svårt att integrera de olika modulerna som ERP-systemen består av. ERP-systemet måste innefatta hela organisationen, projektcheferna påstod att man inte kan starta med olika delar och sedan försöka integrera dessa delar för att få en enhetlig bild. De förklarade att man måste definiera vad som behövs för hela organisationen och sedan applicera detta på lokala enheter. Detta nämndes av tre stycken projektchefer (Sumner 2000).

Projektcheferna ansåg också att ett problem är att man inte har tillräcklig intern expertis utan man måste ta hjälp av utomstående konsultfirmor för att undersöka och komma över hinder som man stöter på. I dessa fall är det viktigt att man väljer specialister som förstår specifika funktioner och moduler där problem har uppstått. Detta nämndes av två stycken projektchefer. (Sumner 2000).

4 Empirisk undersökning

I följande kapitel presenteras den empiriska undersökningen som har utförts. Forskningsmetoden som har använts i den empiriska undersökningen är kvantitativ.

4.1 Metodval

I undersökningen används en kvantitativ forskningsmetod, eftersom kvantifierbara resultat fungerar bättre att jämföra med teorin som har tagits upp i kapitel två och tre.

Undersökningen har bestått av studeranden som har svarat på en enkät med elva frågor. Frågorna har främst haft slutna alternativ som till exempel rankning av alternativ eller flervalsfrågor. En enkät passade bäst för denna studie eftersom svaren behövdes snabbt och en enkät ger en bra överblick för vald undersökning. Frågorna har varit mycket korta och enkäten uppskattades att ta fem minuter att svara. Enkäten utfördes i programmet Microsoft Forms, vilket fungerar i alla mobila och stationära enheter. Respondenten skickar in den svarade enkäten själv via länken som hon eller han hade fått, på så vis förenklades processen.

4.1.1 Undersökningsform

Undersökningens syfte är att lyfta fram studerandes åsikter om de ERP-system som de har använt. De ställda frågorna utvecklades på ett sådant vis att de kunde hänvisas till teorin i kapitel två och tre. För att hitta studeranden som har använt olika affärssystem frågade jag studeranden som går kursen i "Affärssystem inom ekonomiförvaltningen" på Yrkeshögskolan Novia. Utöver de, frågade jag även andra tradenom-studeranden som har använt ERP-systemet SAP. Tradenom-studeranden främst använd Visma, Lemonsoft och SAP. Som tidigare nämnt gjordes enkäten i Microsoft Forms och en länk gjordes tillgänglig för respondenterna. Svarstiden var endast en dag.

4.1.2 Frågeformuläret

Frågeformuläret består av elva frågor, av vilka de fyra första frågorna kan klassificeras som så kallade bakgrundsfrågor. Meningen bakom dessa är att få fram hur insatta respondenterna är i ERP-system, till exempel för att få reda på vad de har för erfarenhet av affärssystemen de har använt. Frågorna fem till nio har direkt anknytning till Shang och Seddons (2002) studie om fördelar med ERP-system. De två sista frågorna handlar om respondentens egna tankar om ERP-system; skulle de använda dem om de hade ett eget företag?

4.1.3 Frågorna

I detta kapitel behandlas frågorna som respondenterna har svarat på; varför de ställdes och vilka svar som förväntades enligt teorin.

Den första frågan ”Vilka ERP-system har ni använt”, är en obligatorisk flervalsfråga i formuläret. Respondenterna fick alternativen välja mellan alternativen: Visma, SAP, Lemonsoft, Monitor samt alternativet ”Annat”, där de själva fick skriva in om de använt ett annat ERP-system än de som räknades upp tidigare. Denna fråga ställdes för att få en bakgrund om respondenten och hur insatt hon eller han är i ERP-världen. Svaren som jag förväntade mig i denna fråga är självklart Lemonsoft och Visma eftersom kurser på Yrkeshögskolan Novia använder dessa ERP-system. Dessutom har flera tradenom-studeranden gått en valfri kurs som behandlar affärssystemet SAP via Vaasan Ammattikorkeakoulu.

Den andra frågan består av en rankningsfråga, i vilken respondenten ska rangordna fem alternativ från viktigaste till minst viktiga. Alternativen som respondenterna hade att välja mellan var ”Möjlighet till många transaktioner”, ”Användarvänlighet”, ”Billigt”, ”Tidseffektivt” samt ”Mobilitet (molnbaserat)”. Dessa formulerades fram genom att sammansätta de fördelar som togs upp i kapitel två och skapa kategorier i vad man kan förvänta sig av ett ERP-system. Svaren som jag förväntade mig för denna fråga var att användarvänligheten skulle anses som det viktigaste.

Tredje frågan handlar om användarvänligheten i affärssystemen. Denna fråga ställdes på grund av att jag förväntade mig att fråga två skulle ge användarvänligheten som den viktigaste aspekten i ett ERP-system, därför ville jag även att de ska ge betyg för användarvänligheten i det ERP-system som de har använt. Samma företag som togs upp i fråga ett fick de även välja i fråga 3. Betyget som de kunde ge för användarvänligheten var ”Dåligt”, ”Nöjaktigt”, ”Bra” och ”Mycket bra”.

Fråga fyra anknyter till fråga tre. På samma vis som jag hade alternativet ”Annat” i fråga ett, hade jag samma alternativ i den tredje frågan. På grund av att man inte själv kunde skriva in vilket ERP-system man betygsatte i fråga tre om man valde alternativet ”Annat”, behövde jag skapa en fråga där de skrev vilket affärssystem de syftade på. Fråga fyra lyder alltså: ”Om ni valde ”Annat” i fråga 3, skriv här vilket ERP-system det är.”

Fråga nummer fem lyder ”kan ni tänka er att ett ERP-system skulle ge positiva effekter i någon av nedanstående kategorier?”. Detta är en flervalsfråga där respondenten kunde välja mellan följande alternativ: kostnad, produktivitet, kvalitet, kundservice, service, resurshantering, beslutstagning och planering, tillväxt, samarbete, flexibilitet, kostnader specifikt inom IT, kapacitet, gemenskap i företaget samt alternativet annat. Dessa kategorier är direkt tagna från Shang och Seddons (2002) fördelar med ett ERP-system som presenteras

i kapitel två. Även om Shang och Seddon (2002) förklarade att ett ERP-system borde ge fördelar i alla dessa kategorier så förväntade jag mig inte att respondenterna skulle välja precis varje kategori.

Fråga nummer sex fortsätter på den tidigare frågan, men nu frågar jag i stället respondentens verkliga upplevelser med affärssystem: ”Vilka/Vilken är de största fördelarna/fördelen ni har upplevt med ett ERP-system?”. Här förväntade jag mig ett svar specifikt inom något av kategorierna som presenteras i kapitel två.

Fråga nummer sju och åtta är nästan identisk till fråga fem och sex men i stället för att fråga om fördelarna, frågar jag om nackdelarna. I fråga nummer sju ställs samma kategorier upp som i fråga fem. Även om affärssystem inte borde vara utvecklade att ge negativa effekter i kategorierna, ville jag ändå fråga respondenterna om de kunde tänka sig att något sådant kunde hända.

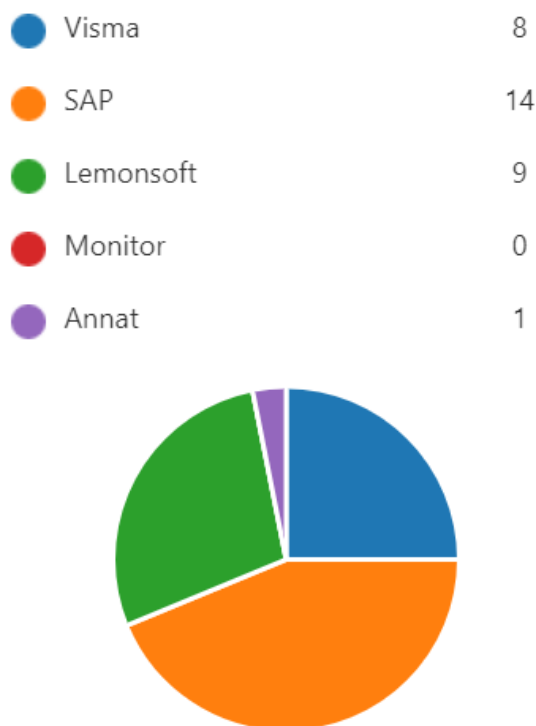
Fråga nummer nio lyder ”Är det någon funktion som du saknar i det ERP-system du har använt?”. Här var jag ute efter att se om det är någon särskild funktion som skulle förbättra upplevelsen med ett ERP-system. Detta var ett sätt att utveckla fråga sju och åtta för att se om studeranden ser några utvecklingsmöjligheter med de ERP-system som de har använt.

Fråga tio och elva handlar om respondentens helt egna åsikt om ERP-system. Fråga tio lyder: ”Om du hade ett eget företag, skulle du använda ett ERP-system?”. Respondenterna kunde välja mellan alternativen ”ja”, ”nej” samt ”ja, men bara några moduler”. Fråga elva lyder: ”Finns det någon särskild orsak varför du valde det alternativ du gjorde i fråga 10?”. Detta är ett sätt att knyta samman frågorna för att se om respondenterna har en negativ eller positiv bild av affärssystem – ett jakande svar visar på en positiv bild och ett nekande svar reflekterar en negativ bild.

4.2 Resultatredovisning

I detta kapitel lyfts svaren i de tidigare presenterade frågorna fram. Svaren kommer att redovisas i samma ordning som respondenterna har svarat på dem i frågeformuläret.

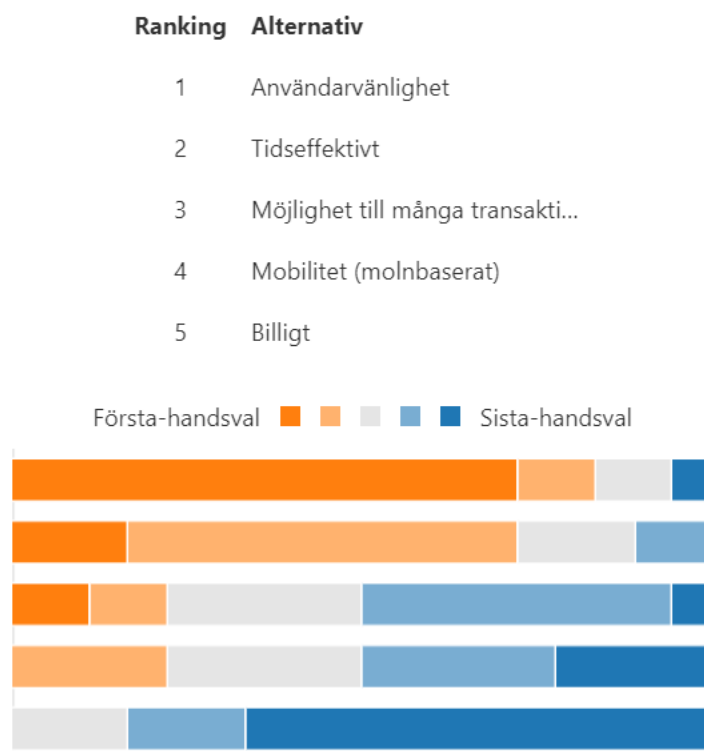
Svaren i fråga nummer ett (figur 1), i vilken jag frågade vilka ERP-system som respondenterna har använt, visar att de flesta respondenterna har använt SAP som ERP-system.



Figur 2 Svar på fråga 1

Efter SAP har de flesta respondenterna använd Lemonsoft och Visma (figur 1). Detta beror högst antagligen på att många av respondenterna har gått en kurs som behandlar SAP via VAMK, och flera studeranden kan ha använt SAP i sitt jobb. Lemonsoft och Visma har folk också använt eftersom kursen affärssystem på Novia behandlar de programmen. Det ena resultatet som visar på "Annat" syftar på ERP-systemet Coupa. Dessa svar uppfyller förväntningarna som jag hade.

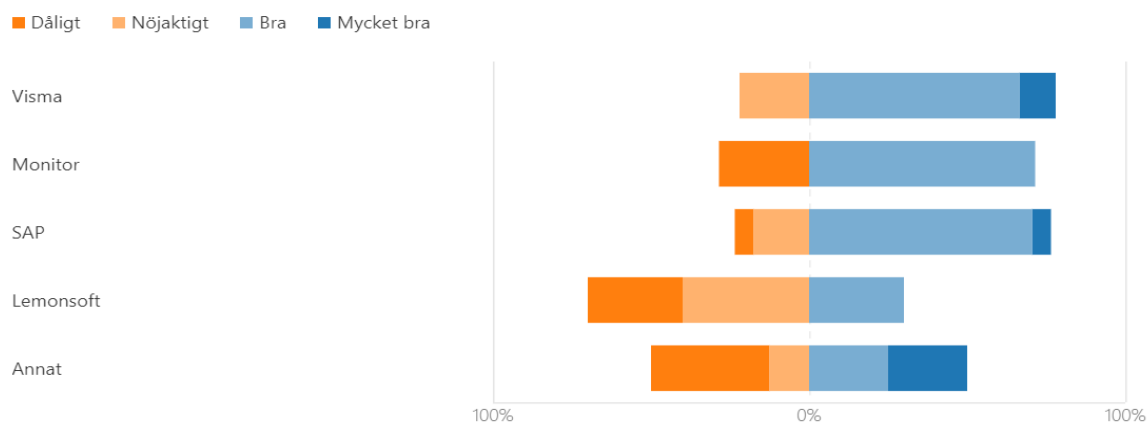
I fråga nummer två skulle respondenterna rangordna egenskaper i ett ERP-system. Svaren i fråga nummer två syns i figur 2.



Figur 3 svar på fråga 2

Här blev några av svaren som jag förväntade mig; användarvänligheten är viktigaste för respondenterna. Det som överraskade mig är att mobiliteten inte prioriterades, jag trodde att mobiliteten skulle vara på andra eller tredje plats. Samt att möjligheten till många transaktioner skulle placeras lägre ner på rankningen.

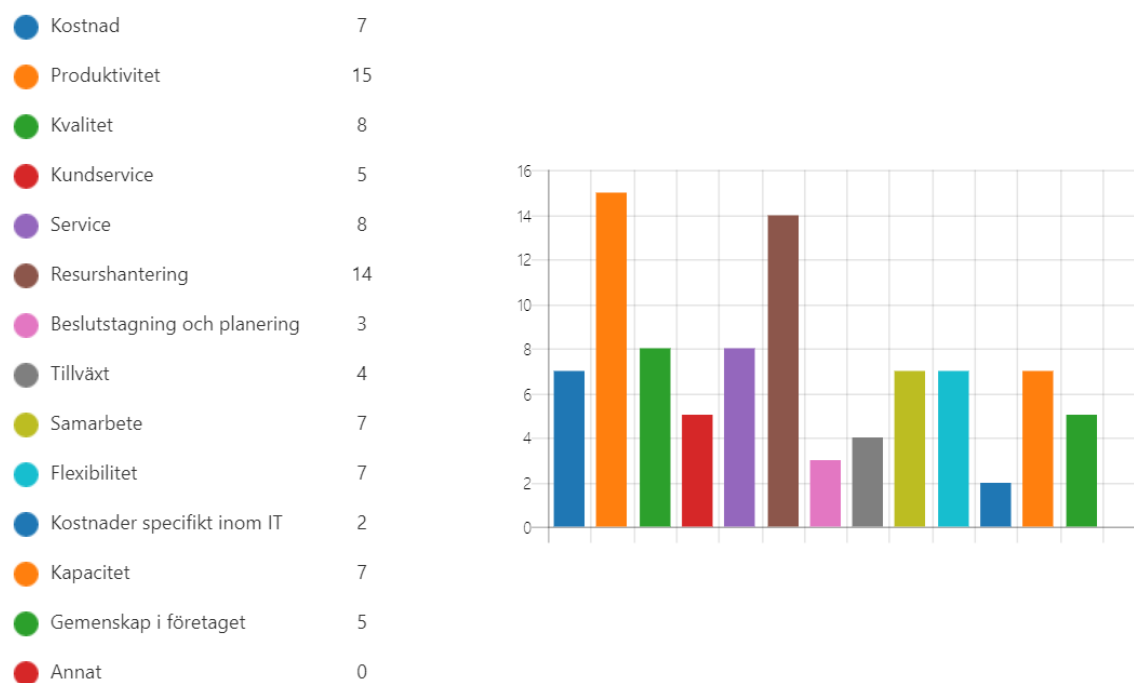
I fråga nummer tre skulle respondenterna bedöma användarvänligheten i de affärssystem som de har använt (figur 3).



Figur 4 Svar på fråga 3

Här kan man se att Visma och SAP har fått bäst betyg för sin användarvänlighet. Lemonsoft har i denna undersökning fått sämst betyg där endast 30 % av respondenterna har ansett att användarvänligheten är bra. Det som är intressant i denna fråga är att ERP-systemet Monitor har betygsatts av respondenterna fastän ingen av respondenterna har använt affärssystemet enligt fråga ett. Alternativet ”Annat” går heller inte att jämföra med de andra eftersom några hade gett betyg för Lemonsoft, även om det fanns ett alternativ respondenterna kunde välja för just det affärssystemet. På så vis redovisas inte svaren från fråga fyra här eftersom svaren är icke jämförbara.

I fråga fem skulle respondenterna välja ut om de tror att ett ERP-system kan ge fördelar i de kategorier som Shang och Seddona hade ställt upp i sin studie. Svaren redovisas i figur 4.



Figur 5 svar på fråga 5

Här kan man se att de flesta respondenter tror att ett affärssystem skulle ge fördelar gällande produktiviteten och resurshanteringen i ett företag, 15 respektive 14 röster. Andra kategorier som många respondenter tror att får fördelaktiga effekter av ERP-system är: kostnad, service, samarbete samt flexibilitet, vilka fick sju röster var.

I fråga nummer sex skulle respondenterna fritt formulera vilka de största fördelarna som de har upplevt med ett affärssystem. Några av de anonyma respondenternas svar är som följer.

"Att man samlar allt material på ett och samma ställe"

"I skolan var Visma lättare att använda och mer tidseffektivt jämfört med Lemonsoft. SAP hade tillgång till väldigt mycket transaktioner så det blev svårare på så vis men annars fungerade SAP bra."

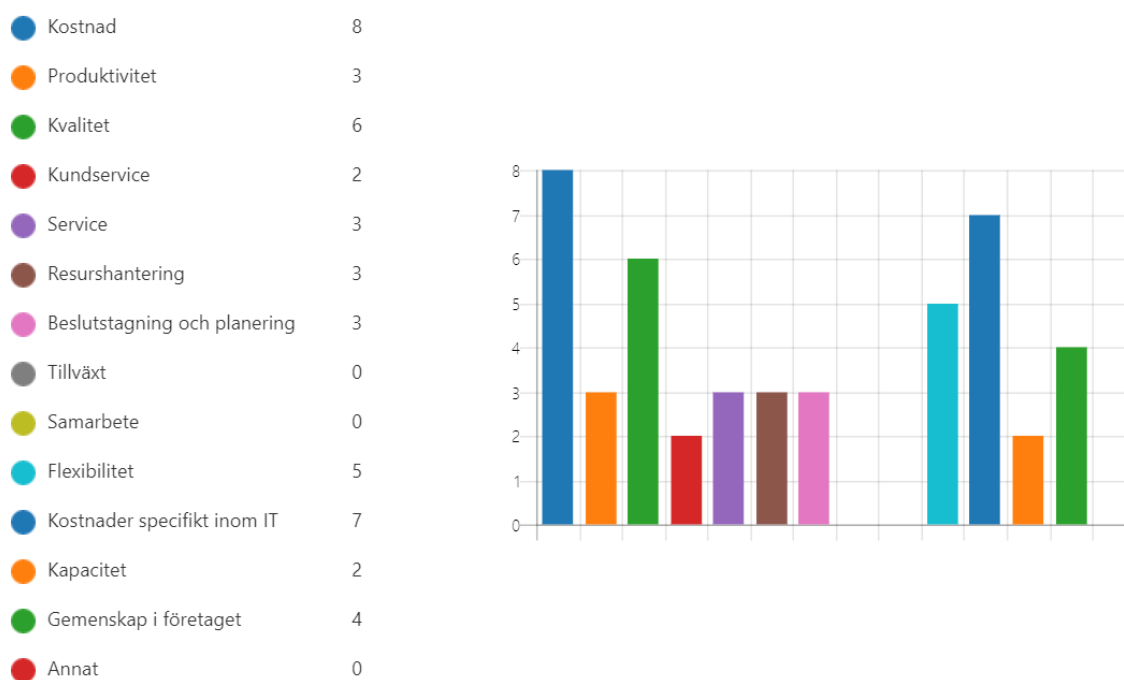
"Stor kapacitet, kan sköta nästan allt jobb via ERP"

"Att de viktigaste transaktionerna är samlade under ett och samma tak"

"Lättare att hålla koll på ekonomisk planering"

Ett klart tema som följer svaren i fråga sex är att allt är samlat under samma tak i ett ERP-system, av vilket man kan dra slutsatsen att det är den största fördelen som respondenterna har använt i ett ERP-system.

Fråga nummer sju fungerar på samma vis som fråga nummer fem, men i stället för att ange i vilka kategorier som fördelar kan uppstå; ska respondenterna nu välja i vilka kategorier som nackdelar kan uppstå i och med användningen av ERP-system (figur 5).



Figur 6 Svar på fråga 7

I denna fråga anser de flesta respondenter att nackdelar kan förekomma hos kostnaderna inom ett företag, både kostnader allmänt samt specifikt inom IT, åtta respektive sju röster. Andra tycker att nackdelar i kvalitet och flexibilitet kan uppstå. Intressant i fråga nummer

sju är att både kvalitet och flexibilitet har höga resultat i båda frågorna, vilket på så sätt motsäger varandra.

I fråga åtta har respondenterna fritt formulerat de största problemen de har upplevt med ERP-system. Nedan följer några av de anonyma respondenternas svar.

"Tidskrävande i början innan man kan och känner till alla poster."

"Om programmet krånglar så kan man inte göra så mycket åt det utan man måste vänta på service. Då kan man inte göra sina arbetsuppgifter."

"Flexibilitet"

"Problem inom flexibiliteten"

"Det är positivt med många funktioner, men ibland blir det för mycket. Ganska ofta får jag spendera timmar på att leta upp instruktioner för att utföra en viss grej i SAP, bara för att upptäcka att instruktionerna redan är föråldrade. Det är så många små steg och klick som ska göras, vilket inte är tidseffektivt och saker kan lätt gå fel."

I denna fråga har många av respondenterna svarat att systemen är invecklade och att flexibiliteten är ett återkommande problem hos användarna.

I nästa fråga ska respondenterna redovisa om det finns någon särskild funktion som de har saknat i de affärssystem som de har använt. Nedan följer några av svaren från de anonyma respondenterna.

"Inte egentligen"

" Möjlighet att göra egna tangentgenvägar"

" Jag skulle vilja ha en snabbguide för varje transaktion, som kunde berätta kort vad transaktionen gör och hur man använder den"

De flesta svarade att de inte saknade någon särskild funktion i det ERP-system som de har använt.

I den nästsista frågan skulle respondenterna svara om de själva skulle använda ett affärssystem om de hade ett eget företag (figur 6)



Figur 7 Svar på fråga 10

Majoriteten av de som genomförde enkäten skulle alltså själva använda ett ERP-system om de hade ett företag.

I den sista frågan skulle respondenterna svara på om det finns någon särskild orsak varför de valde det alternativ de gjorde i den nästsista frågan. Nedan följer några av de anonyma respondenternas svar:

"ERP-system underlättar uppföljning och intern kontroll"

"ERP-systemens fördelar väger över fördelarna av att inte ha ett ERP-system. Det är främst det att all data samlas på ett ställe som är den största fördelen enligt mig."

"Nödvändigt i dagens affärsvärld, beroende på bransch."

Många av respondenterna hade inte kommenterat denna fråga, men de flesta verkar ändå vara av den åsikten av att ERP-systemens fördelar överväger nackdelarna.

5 Analys

I detta kapitel kommer kapitel två till fyra att diskuteras och se om teori och åsikterna stämmer överens. Vidare kommer problem med undersökningen att diskuteras och om eventuella fel har förekommit då enkäten utfördes.

Om man ser på Shang och Seddons (2002) dimensioner av fördelar och jämför det med svarsresultaten i fråga fem ser man att studeranden fokuserar sina fördelar i den operativa fördelsdimensionen, det vill säga kostnadsreducering, förbättrad kvalitet, snabbare utförande av service och så vidare. Ser man däremot på svaren i fråga nummer sju kan man dra slutsatsen att respondenterna tror mest på negativa effekter i den dimensionen för IT infrastruktur. Det vill säga flexibilitet, kostnader inom IT samt kapacitet inom företaget.

Flexibiliteten var också ett återkommande tema vid problemen som togs upp i fråga åtta. Om fokuserar endast på denna data kan man dra slutsatsen att de affärssystem som undersöktes lyckades Shang och Seddons (2002) tänkta fördelar inte uppfyllas.

Så enligt Shang och Seddons (2002) dimensioner borde alla fördelskategorier i fråga fem och sju upplevas i ett företag som använder ERP-system på ett bra vis. I detta skede tar jag inte faserna efter implementeringen i beaktande. Om man tolkar Shang och Seddons teori borde alltså alla kategorier i fråga fem ha fått 18 röster av respondenterna. Om man tar faserna efter implementeringen i beaktande, och tänker att implementeringen syftar på när respondenterna har börjat använda ERP-system, kan man se att fördelarna i den operativa och styrelsedimensionen är de som realiserats först. Man kan då tänka sig att det är därför kategorierna som hör till dessa dimensioner (kostnad, produktivitet, kundservice, resurshantering, beslutstagning och planering) är de som först har märkts av respondenterna. Man kan då också tänka sig att respondenterna inte har använt affärssystem särskilt länge. Respondenternas profil som studeranden passar också in på detta faktum. En annan begränsande orsak är att respondenterna har främst utfört övningsuppgifter i kurserna, de har inte varit med om en verklig implementeringssituation.

Jämför man Sumners (2000) risker och problem med ett ERP-system, som också visas i tabell 5, ser man att många av problemen kan återspeglas till svaren i enkäten. Till exempel risken med otillräcklig kunskap. Som framkom i fråga 9 ville en av respondenterna att ERP-systemet skulle ha en guide till varje transaktion, detta skulle vara ett bra sätt att undvika denna risk. Risken om Teknologiplanering tar upp problem som dålig IT-infrastruktur, vilket också kan tänkas vara orsaken till flexibiliteten har negativa följder. En annan risk som Sumner (2000) tar upp är att människor tenderar att ha orealistiska förväntningar på ERP-system, detta kunde möjligtvis vara en orsak till att Lemonsoft fick så dåligt betyg i enkäten.

Som tidigare nämnt i resultatredovisningen överraskade det mig att mobilitet rankades väldigt lågt i fråga två. Jag trodde att det skulle anses viktigt i dagens tekniksamhälle. Det kunde också vara så självklart för respondenterna att mobilitet finns i alla program, att det inte prioriteras i denna fråga. Att användarvänligheten rankades högt förvånade mig inte. Det fick mig att undra om respondenterna saknar användarvänligheten i de system som de har använt. Teorin som behandlades i kapitel två och tre tog inte upp något om användarvänligheten med ERP-system. Därför är det också intressant att så många har det som första val i frågan.

Av de affärssystem som fick betyg för sin användarvänlighet fick Lemonsoft det lägsta betyget. Lemonsoft hade respondenterna alltså använt på en kurs i Yrkeshögskolan Novia. Som tidigare nämnts kan det dåliga betyget ha berott på orealistiska förväntningar hos ett ERP-system. Dock kan man i detta fall hänvisa till att många av respondenterna hade använt flera ERP-system, vilket betyder att respondenterna med hög sannolikhet jämförde mellan de affärssystemen som de har använt. Jag är inte insatt i kostnaderna för ERP-systemen, men jag gör antagandet att Lemonsoft är billigare än SAP, och eftersom respondenterna inte rankade priset väldigt högt i fråga två kan man tänka sig att respondenterna inte beaktar priset till kostnad för funktionalitet eller användarvänlighet. Lemonsoft är även ett nytt program hos Novia vilket också kan tänkas påverka resultatet. Eftersom implementeringen just har ägt rum kan man tänka sig att till exempel serverproblem kan förekomma.

Om man ser på resultaten från fråga tio och elva kan man ändå dra slutsatsen att majoriteten av respondenterna är positivt inställda till affärssystem. De flesta skulle alltså använda ett ERP-system om de hade ett eget företag antingen fullt ut eller endast några moduler. En kommentar till fråga elva var att ERP-system behövs i dagens affärsvärld, detta är en intressant kommentar. Man kan tänka sig att respondenten syftar på det tekniksamhälle vi lever i; alternativt att ett ERP-system hjälper ett företag på att vara verksam på ett effektivt som behövs i en konkurrensutsatt marknad.

Denna analys begränsas självklart av antalet respondenter i enkäten. Totalt deltog 18 respondenter i enkäten. Undersökningen resultat skulle vara mer definierbar om flera respondenter skulle ha svarat på enkäten. Andra problem som förekom är att fråga tre verkar ha missförstått på något vis då ERP-systemet Monitor har betygsatts även om fråga ett tyder på att ingen av respondenterna har använt affärssystemet. Detta gjorde att jag inte kunde ta ERP-systemet Monitor i beaktande i analysen.

6 Sammanfattning och diskussion

Detta kapitel behandlas och diskuteras forskningen och undersökningen som har tagits upp i de tidigare kapitlen. Kontributionen samt hur man kan vidareutveckla detta examensarbete kommer också att diskuteras.

Det är inte längre endast stora företag som använder programpaketet utan även små till medelstora företag använder systemen för att på bästa möjliga sätt kunna ta del av de fördelar som ERP-systemen utlovar. Det finns mycket forskning som tyder på att ERP-systemen är företagens räddning i dagens hårda marknader men det finns lika många studier som tyder på det motsatta. Frågan är då vad man ska tro på.

Shang och Seddons (2002) ramverk av fördelar som ett ERP-system kan ges har använts som en grund för mycket av den forskning som tagits upp i denna litteraturöversikt. I princip har all forskning som beaktar effekterna av ERP-systemen på något vis nämnt eller är inspirerade av Shang och Seddons (2002) ramverk. Flera av de forskarna utvecklade också vidare på deras ramverk, till exempel Esteves (2009). Staehr (2007) hade i sin forskning också utvecklat ett uppdaterat ramverk utifrån de verkliga fördelarna som Staehrs (2007) undersökning uppvisade.

I detta examensarbete har flera rapporter och undersökningar tagits fram. I kapitel två tas fördelarna i praktiken upp vilket behandlar företag som använder ERP-systemen i sin verksamhet och vilka fördelar de har märkt. Utifrån rapporterna märker man att de flesta företag ser någon slags förbättring efter att de har implementerat sina system. Dock finns det exempel som Staehrs (2007) tredje företag som verkade mest ha problem med sitt SAP-system. Gemensamt för Staehrs (2007) företag som inte upplevde förbättringar, det vill säga företag nummer ett och nummer tre hade de problem redan i implementeringen. Om man jämför med företag nummer två och fyra som hade så gott som problemfria implementeringar uppnådde de sina fördelar och förväntningar mycket snabbare.

Esteves (2009) tar i sin forskning upp vikten av att planera och granska. Detta stämmer överens med Staehrs (2007) undersökning som visar att det krävs noggrann planering om man vill se fördelarna som programpaketet kan erbjuda. Riskerna är många med ERP-system och ur litteraturöversikten framkommer det tydligt att om man vill se fördelarna, nyttan och prestandaförbättringarna krävs det att man noggrant väljer sitt tillvägagångssätt och att man har en plan över hur man ska kunna ta del av allt det positiva. Man kan använda Esteves karta som hänvisning till detta.

Många risker tas också upp i litteraturöversikten. Sumner (2000) tog fram många risker med ERP-system som man bör beakta. Många risker upplevs också i de fördelar och hur användningen av ERP-systemen har gått i praktiken. Till exempel i forskningen som Staehr (2007) gjorde där företag tre stötte på kunskapsproblem samt problem utbildningen av personal. Dessa risker togs upp även av Sumner (2000). Förutom att det finns många risker

är också investeringen med ett ERP-system mycket dyr. Inte bara själva programpaketet utan även utbildning av personalen, uppföljning samt fortlöpande uppdateringar, omformande av och skapandet av nya moduler eller transaktioner som ska utvecklas vartefter verksamheten växer. Alla dessa faktorer ger upphov till att det är mycket som måste beaktas då man arbetar med ett ERP-system. Som med alla investeringar finns det både risker och fördelar, här har företagen en stor chans att undvika risker genom noggrann planering och klara mål.

I den empiriska undersökningen framkommer tradenom-studerandes åsikter om ERP-system, samt vilka fördelar och risker de förväntar sig av ett affärssystem. Det data som framkommer ur undersökningen analyseras sedan gentemot teorin som diskuteras. Hur väl känner tradenom-studeranden till fördelarna samt nackdelarna med att ha ett ERP-system, och skulle de själva använda ett ERP-system om de hade ett eget företag? Det som framkommer i kapitel fem är att teorin ändå stämmer relativt bra överens med resultatet från den empiriska undersökningen. Det som kan orsaka problem med jämförandet av resultatet är att de som svarade på enkäten är studerande, vilket är en mycket liten grupp som använder ERP-system. En annan orsak är att det var få respondenter till enkäten, endast 18 stycken, vilket kan tänkas ge en smal bild över verkligheten.

Detta examensarbete har analyserat det samlade materialet för att få en bättre översikt över de positiva effekter samt risker och nackdelar med ERP-system och vilka förväntningar ett företag kan ha på sina programpaket. Eftersom examensarbetet också diskuterar relativt ny forskning betyder det att problemområdet fortfarande behandlas, och tack vare att teknologin går framåt allt mera kan företag ha större förväntningar på datapaket som ERP-systemens tillverkare har att erbjuda. Kontributionen med detta examensarbete är att ge läsaren en grundlig översikt över effekterna, riskerna och problemen med ERP-system, samt hur denna teori överensstämmer med tradenom-studerandes åsikter. Kompletterande forskning till detta examensarbete kunde vara risker och hur man undviker dem i ERP-projekt. Annan kompletterande forskning som behandlar ett liknande område kunde vara en litteraturöversikt som lyfter fram vilka risker som borde överses innan implementeringen samt vilka risker man bör undvika och vilka man måste acceptera.

Man märker att på grund av ERP-systemens stora verkningsområde är det svårt att utföra forskning som behandlar alla aspekter av ERP-systemen. Det ger upphov till att bland annat Aberdeen groups (2011) undersökning är väldigt positivt inställd till ERP-system eftersom syftet med deras undersökning var att endast ta fram prestandaförbättringarna, inte de negativa aspekterna med ERP-systemen.

Examensarbetet begränsas av att den inte tar upp implementeringen av ERP-system i större grad än att det nämns i viss forskning som diskuteras. I Staehrs (2007) forskning lyfts fram att vissa företag upplevde fortsatta problem efter att ERP-systemen tagits i bruk på grund av att de hade flera problem under implementeringstiden. Andra begränsningar är att den ger en generell överblick av effekterna av ERP-system och går inte närmare in på till exempel Shang och Seddons (2002) ramverk.

Avslutningsvis kan man påpeka att många av de fördelar som tas upp i denna litteraturöversikt är uppnåbara för de flesta företag bara man noggrant planerar förväntningarna samt granskar och kontinuerligt följer upp de fördelarna som man redan har uppnått, och arbetar för att ytterligare förbättra deras karaktär. Företag tenderar allt mer i dagens samhälle att börja använda ERP-system på grund av deras förmåga att sammanfatta information och tekniskt förminska avstånden mellan avdelningar i företaget. Detta stämmer även överens med respondenternas svar i den empiriska undersökningen; majoriteten av dem skulle använda ett affärssystem om de hade ett eget företag.

Källförteckning

- Aberdeen Group (2011): To ERP or Not to ERP: It Isn't Even a Question. Tillgänglig:
<http://prontopreview.com/download/dynamics/aberdeen/ToERPorNottoERP.pdf>
 . Hämtad 20.2.2016
- Bartker T., Frolick M. (2003). ERP Implementation Failure: A case Study. *Information System Management*, vol. 20, nr. 4
- Chou S-W., Chang Y-C. (2008). The Implementation factors that influence the ERP (enterprise resource planning) benefits. *Decision Support Systems*, vol. 46, nr. 1
- Davenport T.H. (2000). Mission critical: realizing the promise of enterprise systems. *Boston, Massachusetts: Harvard Business Press*
- Ehie I. C., Madsen M., (2005). Identifying critical issues in enterprise resource planning (ERP) implementation.
- Esteves J. (2009). A benefits realisation road-map framework for ERP usage in small and medium-sized enterprises
- Gattiker T. F., Goodhues D. L. (2003). Understanding the local-level costs and benefits of ERP through organizational information processing theory.
- Gattiker T.F., Goodhue D.L. (2002). Software-driven changes to business processes: an empirical study of impacts of Enterprise Resource Planning (ERP) systems at the local level. *International Journal of Production Research*, col. 40, nr. 18
- Hillman Willis T., Willis-Brown A-H., (2002). Extending the value of ERP. *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 102 Iss 1 pp. 35 – 38
- Hong K-K., Kim Y-G (2002). The critical success factors for ERP implementaion: an organizational fit perspective. *Information & Management*, vol. 40, nr 1
- Kallunki J-P., Laitinen E. K., Silvola H. (2011). Impact on enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance. *International Journal of Accounting Information Systems*, vol. 12, nr 1

- Mabert V. A., Soni A., Venkataramanan M. A. (2003). The impact of organization size on enterprise resource planning (ERP) Implementations in the US manufacturing sector. *The international journal of Management Science*, vol. 31.
- Myreteg G., (2007). Förändringens vindar – En studie om aktörsgrupper och konsten att välja och införa ett affärssystem
- O’leary D. E., (2000). Enterprise Resource Planning Systems: Systems, Life Cycle Electronic Commerce, and Risk. *Cambridge University Press*
- Rizzi A., Zamboni R., (1999). Efficiency improvement in manual warehouses through ERP-systems implementation and redesign of the logistics processes.
- Shang S., Seddon P. B. (2002). Assessing and Managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective. *Information Systems Journal*, vol. 12, nr. 4
- Sumner M. (2000). Risk factors in enterprise-wide/ERP projects. *Journal of Information Technology* vol. 15.
- Velcu O. (2007). Exploring the effects of ERP-systems on organizational performance – Evidence from Finnish companies. *Industrial management & Data Systems*, vol. 107, issue 9
- Wieder B., Booth P., Matolcsy Z. P-, Ossimits M.-L (2006). The impact of ERP-systems on firm and business process performance. *Journal of Enterprise Information Management*, vol. 19, nr

BILAGA 1 ARTIKELMATRIS

Artikelförfattare, art. namn, år	Teoretisk referensram, syfte	Forskningsmetod	Resultat
Shang S., Seddon P. B. (2002). Assessing and Managing the benefits of enterprise systems: the business manager's perspective. Information Systems Journal, vol. 12, nr. 4	Undersökning av de främsta fördelarna i ett företag sett från ett ledande perspektiv	Datainsamling av fördelar	Kartläggning av fördelar med hjälp av flera dimensioner
Esteves J. (2009). A benefits realisation road-map framework for ERP usage in small and medium-sized enterprises	Vidareutveckling av tidigare forskning. Till exempel av Deloitte samt Shang och Seddon	Undersökning av företag och upplevda förbättringar	Utformning av en karta som hjälper företag att ta del i fördelarna som ERP-systemet kan ge
Velcu O. (2007). Exploring the effects of ERP-systems on organisational performance – Evidence from Finnish companies	Undersökning av fördelarna som företag har upplevt under ERP-systemets aktiva tid	Datainsamling av fördelar som företag har upplevt	Kartläggning av effekterna av ett ERP-system i finska företag
Aberdeen Group (2011): To ERP or Not to ERP: It Isn't Even a Question	Undersökning av prestandaförbättringar som företag har upplevt genom ERP-systemen	Datainsamling av olika företag	Kartläggning över de främsta prestandaförbättringar som företag har upplevt samt hur många företag som har tagit del av dessa prestandaförbättringar
Sumner M. (2000). Risk factors in enterprise-wide/ERP projects. Journal of Information Technology vol. 15.	Framtagning av risker som associeras med ERP-systemen	intervjuer med projektchefer	Kartläggning över riskerna som associeras med ERP-system
Kallunki J-P., Laitinen E. K., Silvola H. (2011). Impact on enterprise resource planning systems on management control systems and firm performance.	Prestandaförbättringar inom företaget som uppstått efter ERP-systemets implementering	Undersökning av 70 finska företag	Effekterna av ERP-system med utgångspunkt i "informal" och "formal" kontrollering

BILAGA 2 FRÅGEFORMULÄR

1. Vilka ERP-system har ni använt? *

☐ Visma

☐ SAP

☐ Lemonsoft

☐ Monitor

☐ Annat

2. Rangordna följande alternativ som du tycker är det viktigaste i ett ERP-system (det viktigaste ska vara överst). *

Möjlighet till många transaktioner

Användarvänlighet

Billigt

Tidseffektivt

Mobilitet (molnbaserat)

3. Bedöm användarvänligheten i de affärssystem ni har använt.

	Dåligt	Nöjaktigt	Bra	Mycket bra
Visma	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Monitor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SAP	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lemonsoft	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Annat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

4. Om ni valde "Annat" i fråga 3, skriv här vilket ERP-system det är.

Ange ditt svar

5. Kan ni tänka er att ett ERP-system skulle ge positiva effekter i någon av nedanstående kategorier?
(Ni kan välja flera alternativ) *

- ☐ Kostnad
- ☐ Produktivitet
- ☐ Kvalitet
- ☐ Kundservice
- ☐ Service
- ☐ Resurshantering
- ☐ Beslutstagning och planering
- ☐ Tillväxt
- ☐ Samarbete
- ☐ Flexibilitet
- ☐ Kostnader specifikt inom IT
- ☐ Kapacitet
- ☐ Gemenskap i företaget
- ☐

Annat

6. Vilka/vilken är de största fördelarna/fördelen ni har upplevt med ett ERP-system? *

Ange ditt svar

7. Kan ni tänka er att ett ERP-system skulle ge negativa effekter i någon av nedanstående kategorier? (Ni kan välja flera alternativ) *

- ☐ Kostnad
- ☐ Produktivitet
- ☐ Kvalitet
- ☐ Kundservice
- ☐ Service
- ☐ Resurshantering
- ☐ Beslutstagning och planering
- ☐ Tillväxt
- ☐ Samarbete
- ☐ Flexibilitet
- ☐ Kostnader specifikt inom IT
- ☐ Kapacitet
- ☐ Gemenskap i företaget
- ☐ Annat

8. Vilka/vilket är det största problemen/problemet ni har upplevt med ett ERP-system? *

Ange ditt svar

9. Är det någon funktion som du saknar i det ERP-system du har använt? *

Ange ditt svar

10. Om du hade ett eget företag, skulle du använda ett ERP-system? *

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Ja, men bara några moduler